SNI 08-0617-1989

Standar Nasional Indonesia

Cara uji kekuatan jebol kain rajut (cara diafragma)

ICS 59.080.30

Badan Standardisasi Nasional

DAFTAR ISI

Halaman

CARA UJI KEKUATAN JEBOL KAIN RAJUT
(CARA DIAFRAGMA)

1. RUANG LINGKUP

Standar ini meliputi definisi dan cara uji kekuatan jebol kain rajut.
Standar ini untuk menentukan besarnya kekuatan yang diperlukan untuk menjebol atau memecah kain rajut.

2. DEFINISI

Kekuatan jebol kain rajut adalah tekanan maksimum yang diperlukan untuk menjebol kain rajut dan dinyatakan dengan kilo pascal (kPa) atau kg/cm^2.

3. CARA UJI

3.1. Prinsip

Contoh uji dijepit pada diafragma. Pada waktu diafragma ini bekerja, selembar karet di bawah contoh uji akan mengembang ke atas dan mendesak contoh uji. Besarnya tekanan pada diafragma ditunjukkan oleh jarum pada skala penunjuk.

3.2. Peralatan.

Alat yang digunakan dalam standar ini adalah alat uji kekuatan jebol (bursting strength tester) yang dilengkapi dengan diafragma dari karet dan penunjuk tekanan dalam satuan kg/cm^2. Bagian contoh uji yang dapat dijebol berdiameter 30 cm.

3.3. Persiapan Contoh Uji

3.3.1. Untuk pengujian diperlukan 10 (sepuluh) contoh uji. Contoh uji tersebut tidak boleh mengandung course dan wale yang sama.
Contoh uji dapat berasal dari sehelai kain tanpa dipotong dengan jarak antar contoh uji 70 mm.

3.3.2. Contoh uji disimpan dalam ruang kondisi standar menurut SII. 0089-75, *Kondisi Ruangan untuk Pengujian Serat, Benang dan Kain Kapas*, sampai mencapai keseimbangan lembab.

3.4. Prosedur

3.4.1. Atur diafragma pada alat sampai rata dengan cara menghilangkan tekanannya. Setiap pengujian dimulai, jarum skala harus berada dalam kedudukan titik nol.

3.4.2. Jepit contoh uji dengan kuat.

3.4.3. Naikkan tekanan terhadap karet diafragma dengan laju tekanan tetap sampai kain itu jebol/pecah.

3.4.4. **Hilangkan tekanan** setelah kain itu jebol. Catat angka dalam skala sampai ratusan gram terdekat.

3.4.5. Ulangi pekerjaan 3.4.1. sampai dengan 3.4.4. untuk seluruh contoh uji sebanyak 10 kali.

3.5. Penyajian Hasil Uji

3.5.1. Kekuatan jebol/pecah kain dari hasil pencatatan, dihitung rata-ratanya dengan rumus :

$$\overline{X} = \frac{\Sigma X_i}{n}$$

Keterangan :

$\overline{X}$ = kekuatan jebol rata-rata
X_i = nilai kekuatan jebol individu
n = jumlah contoh uji

3.5.2. Deviasi standar

$$S = \sqrt{\frac{\Sigma (X_i - \overline{X})^2}{n-1}} \quad \text{atau} \quad S = \sqrt{\frac{X_i^2 - \frac{(\Sigma X_i)^2}{n}}{n-1}}$$

3.5.3. Koefisien variasi

$$CV = \frac{S}{\overline{X}} \times 100\,\%$$

3.6. Laporan

Hasil uji dilaporkan mengenai :

1) Standar cara uji yang digunakan
2) Kekuatan jebol/pecah rata-rata dalam kilo Pascal (kPa)
3) Jenis dan kapasitas alat uji serta rentang tekanan yang digunakan.
4) Deviasi standar dan koefisien variasi.